

Implementasi Aplikasi Keuangan Berbasis Dekstop Pada PT Mutiara Perkasa Bahagia Cikarang

Mohammad Syamsul Azis¹⁾, Surtika Ayumida²⁾, Lukmanul Hakim³⁾
STMIK Nusa Mandiri¹⁾, Universitas Bina Sarana Informatika^{2),3)}
mohammad.myz@nusamandiri.ac.id, surtika.skm@bsi.ac.id, lukmanul.luh@bsi.ac.id

Abstract - Based on preliminary research, it is known that PT Mutiara Perkasa Bahagia, Bekasi, Indonesia, still uses conventional systems in managing its financial data. The system runs using the Microsoft Excel application for the recording process, then recapitulates each time making financial reports. This conventional system has drawbacks including allowing input and process errors, requiring a long time in searching for data, and in making reports. This research aims to produce a financial data management information system that is faster, more precise, effective and efficient. Methods of data collection are done by means of interviews, observation, and literature study. The result of this research is a desktop-based financial information system that can simplify the process of financial data management, namely in the process of inputting data, searching for data, and making financial reports.

Keywords: *finance, prototype, desktop based application*

Abstrak – Berdasarkan penelitian pendahuluan diketahui bahwa PT Mutiara Perkasa Bahagia, Bekasi, Indonesia, masih menggunakan sistem konvensional dalam pengelolaan data keuangannya. Sistem berjalan menggunakan Aplikasi Microsoft Excel untuk proses pencatatannya, kemudian melakukan perekapan ulang setiap kali membuat laporan keuangan. Sistem konvensional tersebut mempunyai kekurangan diantaranya memungkinkan kesalahan input dan proses, membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian data, maupun dalam pembuatan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan data keuangan yang lebih cepat, tepat, efektif dan efisien. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan studi kepustakaan. Hasil penelitian adalah suatu sistem informasi keuangan berbasis desktop yang dapat mempermudah proses pengelolaan data keuangan yaitu pada proses penginputan data, pencarian data, dan pembuatan laporan keuangan.

Kata kunci: *keuangan, prototype, aplikasi berbasis dekstop*

1.a Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dewasa ini telah mendorong percepatan di suatu organisasi untuk menciptakan produktivitas yang lebih efektif dan efisien, karena dengan teknologi informasi, suatu organisasi dapat dikatakan memiliki keunggulan kompetitif dibanding organisasi yang belum memanfaatkan teknologi informasi. Teknologi informasi juga mempunyai peran strategis dalam mendukung pembuatan keputusan, baik itu keputusan yang menyangkut kebijakan jangka pendek maupun jangka panjang.

PT Mutiara Perkasa Bahagia merupakan suatu Perusahaan yang berada di daerah Cikarang, Bekasi, bergerak di bidang penjualan limbah yang mempunyai kendala dalam melakukan pengelolaan keuangan, supaya meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan keuangan pada perusahaan dengan cara selalu memperbaiki

sistem yang ada. Terutama dalam hal melakukan pengolahan data keuangan yang belum menggunakan program, dimana masih bersifat pembukuan atau secara manual yaitu data keuangan masih dicatat dalam file Microsoft Excel yang disediakan, Adapun sistem Pengolahan Data keuangan yang sedang berjalan sekarang terkadang menemui banyak masalah diantaranya kesulitan dalam proses perhitungan penggajian sampai kesulitan dalam proses pembuatan laporan keuangan perbulan.

1.b. Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan uraian dari pembahasan latar belakang masalah ditemukan permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

1. Belum adanya aplikasi keuangan *customize* yang dapat mengatasi manajemen data keuangan dengan baik. Baik dari segi efektifitas ataupun efisiensi.

2. Pelaporan keuangan hanya melalui Microsoft Excel dan itupun masih belum sesuai kategorisasi yang diinginkan oleh perusahaan mengingat format excel memakan waktu yang lama dalam hal pengelolaan dan pembuatan laporan.
3. Pencarian data keuangan membutuhkan waktu lama dan cukup rumit, karena pemfilteran dan penyortirannya tidak dapat dilakukan ke semua periode secara langsung.

1.c. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun dan menerapkan aplikasi keuangan yang *customize* bagi perusahaan yang dapat secara efektif dan efisien dalam mengelola data keuangan?
2. Bagaimana mengelola dan mencetak laporan sesuai kategorisasi yang diinginkan oleh perusahaan?
3. Bagaimana melakukan pencarian data keuangan secara cepat, tepat dan mudah sesuai dengan harapan perusahaan?

1.d. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan penelitian ini:

1. Membangun aplikasi keuangan berbasis dekstop yang dapat dikustomisasi oleh PT Mutiara Berkah Bahagia Cikarang.
2. Menerapkan atau Mengimplentasi aplikasi keuangan berbasis dekstop pada PT Mutiara Berkah Bahagia Cikarang guna memudahkan perusahaan dalam mengelola data keuangan dan pembuatan sekaligus pencetakan laporan keuangan.

1.e. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Prototype* (Ayumida et al., 2020). Adapun tahapannya sebagai berikut:

1. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahapan ini data yang dikumpulkan berdasarkan dokumen masukan dan keluaran yang dimiliki oleh perusahaan, tentunya yang berkaitan dengan data-data keuangan. Dari data barang, data kas masuk dan kas keluar. Sedangkan dokumennya dari form permintaan barang (PO), nota, kuitansi, struk, form surat jalan, dan laporan penjualan cetak versi perusahaan.

2. Membangun *Prototype/Prototyping*

Prototyping adalah tahapan membuat perancangan sementara yang disajikan kepada

pelanggan untuk diperlihatkan format input, proses dan output aplikasi/programnya. Untuk aplikasi pada penelitian ini prototypenya ada rancangan form log in, form registrasi, form akun, form input barang dan keuangan, form *import* data keuangan dari data *external*, serta form cetak laporan berdasarkan periode keuangan.

3. Evaluasi *Prototyping*

Pada tahap evaluasi, klien menilai *prototype* yang sudah diberikan oleh pihak pengembang/*software development*. Apakah rancangan tersebut sudah sesuai dengan harapan pihak klien atau belum. Adapun rancangan yang direvisi permintaan dari klien pada rancangan aplikasi pada penelitian ini adalah pada rancangan form keuangan perlu ditambahkan pencarian berdasarkan semua kategori, yang sebelumnya hanya pencarian berdasarkan kode *items*, nama *items* dan nomor transaksi/id keuangan saja. Selain itu, klien meminta revisian untuk saldo yang terdapat pada *text field* ditampilkan dari saldo akhir data keuangan secara keseluruhan.

4. Mengodekan Sistem

Pemrograman dikoding dengan menggunakan bahasa pemrograman visual. Dari log in sampai dengan pembuatan laporan.

5. Menguji Sistem

Pengujian sistem menggunakan pengujian *black box testing*. Semua form yang berkaitan dengan *input* diuji validitasnya agar diketahui tingkat keberhasilannya. Dari form *log in* hingga form keuangan.

6. Evaluasi Sistem

Pada tahapan ini klien mengecek apakah program yang sudah dibuat ada yang perlu direvisi atau tidak dan dicocokkan berdasarkan *prototype* yang sudah dibuat pada tahap 2 yakni, tahap *prototyping*. Dan di evaluasi sistem ini klien sudah tidak meminta lagi revisi program dan meminta program untuk segera diimplementasi karena sudah sesuai dengan *prototype* yang diinginkan.

7. Menggunakan Sistem

Pada tahapan ini aplikasi keuangan yang sudah dibuat sudah siap digunakan oleh pihak klien. Aplikasi keuangan yang diimplementasi berbasis dekstop sesuai dengan permintaan klien dan bersifat *stand alone*.

1.f. Ruang Lingkup

Batasan sistem pada penelitian ini mencakup pengelolaan data keuangan dari penambahan data, pembaharuan data, penghapusan data, dan pencarian data serta pencetakan laporan keuangan secara periodik.

2.a. Nama Tabel

Berdasarkan dari tahap pengumpulan data dapat ditarik kebutuhan sistemnya sebagai berikut:

1. *User* dapat mengganti kata sandi jika diperlukan.
2. *User* dapat mengelola data keuangan dan mencetak laporan keuangan.
3. *User* dapat *import* data eksternal untuk dijadikan tambahan data keuangan pada form keuangan.
4. *User* dapat mencari seluruh *items* ataupun seluruh data keuangan dari berbagai kategori.

Yang bertindak sebagai *user* disini adalah asisten manajer keuangan, manajer keuangan itu sendiri dan pemilik perusahaan. Dan tidak ada admin karena memang aplikasi ini dibuat untuk kepentingan internal.

Adapun secara spesifiknya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel II.1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem

No.	Nama Form	Kebutuhan Sistem
1.	Log In	Dapat akses dengan menggunakan password
2.	Menu Utama	<i>User</i> dapat memilih tiga pilihan menu. Diantaranya: <i>finance</i> , <i>account</i> , dan <i>report</i> .
3.	Form Akun	<i>User</i> dapat mengubah kata sandi lama menjadi kata sandi baru.
4.	Form Laporan	<i>User</i> dapat mencetak laporan berdasarkan periode hari, bulan atau tahun. Dan mencetaknya dalam berbagai format, dari word, excel, pdf dan lain sebagainya.
5.	Form Keuangan	<i>User</i> dapat mengelola data keuangan, dari menambahkan data keuangan, menyimpan, menampilkan tabel data keuangan, <i>filter</i> data atau pencarian data dari berbagai kategori, ubah atau <i>update data</i> , dan dapat menghapus data keuangan.

2.b. Kajian Pustaka

A. Pengertian Sistem

Menurut Romney dalam (Dharmawan et al., 2018) menyatakan bahwa Sistem adalah kumpulan dari dua atau lebih komponen yang saling bekerja dan berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Romney juga berpendapat bahwa perusahaan adalah sebuah sistem yang terdiri dari beberapa departemen yang bertindak sebagai subsistem yang membentuk sistem perusahaan tersebut.

Menurut Nugroho dan Imam Azhari dalam (Alfarizi et al., 2018) "Sistem informasi adalah sebuah sistem yang mempunyai fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik".

B. Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem adalah:

a. Komponen (*components*)

Komponen sistem adalah segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem.

b. Batas (*boundary*)

Batas sistem diperlukan untuk membedakan satu sistem dengan sistem yang lain.

c. Lingkungan (*environment*)

Sistem adalah segala sesuatu yang berbeda di luar sistem lingkungan sistem yang dapat menguntungkan ataupun merugikan.

d. Penghubung/antarmuka (*interface*)

Penghubung/antar muka merupakan sarana memungkinkan setiap komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang bertugas menjembatani hubungan antar komponen dalam sistem.

e. Masukan (*input*)

Masukan merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukkan kedalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut lagi untuk menghasilkan keluaran (*output*) yang berguna.

f. Pengolahan (*processing*)

Pengolahan merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan output yang berguna bagi para pemakainya.

- g. Keluaran (*output*)
Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan bentuk kluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan.
- h. Sasaran (*objective*) dan tujuan (*goal*)
Setiap komponen dalam sistem perlu juga agar cepat bekerja sesuai dengan agar mampu mencapai saran sasaran dan tujuan sistem.
- i. Kendali (*control*)
Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsinya masing-masing.
- j. Umpan balik (*feedback*)
Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali (*control*) sistem untuk mengecek terjadinya penyimpanan proses dalam sistem dan menegmbalikannya pada kondisi normal (Fajarianto, O., Iqbal, M., and Cahya, 2017)

C. Pengertian Metode Perancangan

Metode *Prototype* Menurut (Susanto, 2018) dalam Roger S. Pressman dengan metode *prototype* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendaknya tanpa menyebutkan secara detail output apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disini pengembang kurang memperhatikan efesiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dan computer

D. Pengujian Unit

Menurut Bansal (2014) dalam (Jaya, 2018), *blackbox testing* dibandingkan dengan 2 metode lain yaitu metode *whitebox testing* dan *greybox testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *blackbox testing* tidak melihat struktur kedalam, berbeda dengan *whitebox testing* yang melihat struktur dalam secara utuh. Sedangkan untuk *greybox testing* struktur masih diperhatikan namun hanya secara parsial.

E. Pengertian Desktop

Menurut Adiputra dan Mustofa dalam (Azis et al., 2020) menyatakan bahwa Aplikasi desktop

adalah aplikasi yang berjalan lokal dalam lingkungan desktop dan hanya dapat diakses oleh pengguna desktop Aplikasi desktop berbeda dengan aplikasi web yang dapat diakses dari manapun melalui jaringan.

4. Implementasi Sistem dan Hasil

4.a. Proses Bisnis Sistem

Asisten manajer keuangan menambahkan semua data keuangan baik dari kas masuk ataupun kas keluar menggunakan *excel* berdasarkan dokumen masukan dan keluaran yang diterima. Kemudian asisten keuangan merekap data tersebut dengan menamai setiap *sheet excel*-nya dengan nama bulan data keuangan yang dibuat. Selanjutnya manajer keuangan mengecek hasil rekapan tersebut, jika sudah dinyatakan selesai maka setiap *file* yang sudah dibuat direkap ulang untuk dijadikan laporan keuangan per bulan dan per tahunnya. Barulah diserahkan ke pihak pemilik.

4.b. Tahapan Prototyping

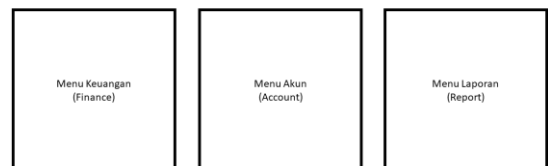
1. Prototype Form Log In



Gambar IV.1. Rancangan Sementara Form Log In

2. Prototype Menu Utama

Label Nama Aplikasi



Gambar IV.2. Rancangan Sementara Menu Utama

3. Prototype Form Finance (Keuangan)

The prototype shows a sidebar menu with a 'Close' button and the following items: ID Keuangan, Tanggal, Kode, Kategori, Deskripsi, Keterangan, Debit, and Kredit. The main area contains a 'Label Nama dan Alamat Perusahaan' section, a 'Menu Pencarian' section with dropdowns for Kode, Kategori, and Deskripsi, and a 'Tabel Data Keuangan' table. There are also buttons for ADD, UPDATE, and FIND, and a 'LOGO PERUSAHAAN' placeholder.

Gambar IV.3. Rancangan Sementara Menu Utama

4. Prototype Form Account (Akun)

The prototype shows a login form with a 'Close' button, a 'LOGO USER' placeholder, and two input fields labeled 'Old Password' and 'New Password'.

Gambar IV.4. Rancangan Sementara Form Account

5. Prototype Form Report (Laporan)

The prototype shows a report form with a 'Close' button, an 'IMPORT DATA' placeholder, and two dropdown menus for 'From Date' and 'To Date'. There is also a 'Print' button.

Gambar IV.5. Rancangan Form Report

6. Prototype Form Import Data

The prototype shows an import data form with a 'Close' button, a 'File Name Path' input field, an 'Open' button, a 'Tabel Data Import' table, and an 'Import' button.

Gambar IV.6 Rancangan Sementara Form Import Data

4.c. Tampilan Antar Muka

1. Tampilan Form Log In

The screenshot shows a login form with an orange background, a logo, and a password input field labeled 'Input Your Password'.

Gambar IV.7. Tampilan Log In

2. Tampilan Form Menu Utama

The screenshot shows the main menu with an orange background, a 'Menu Utama' title, and three large buttons: 'Rp', 'Account', and a bar chart icon. There is also a 'Close' button and a search icon.

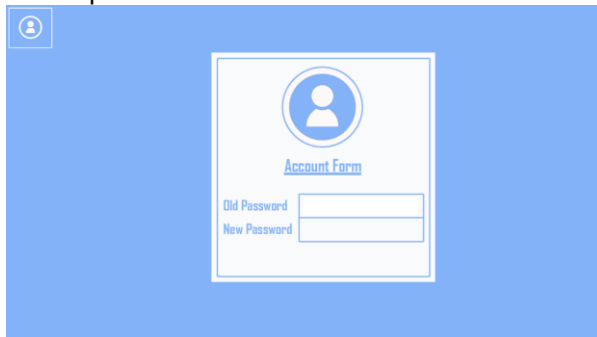
Gambar IV.8. Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Form Keuangan

The screenshot shows the finance form with a green background, a title 'PT. Mutiara Perkasa Bahagia', and various input fields for ID Keuangan, Tanggal, Kode, Kategori, Deskripsi, Keterangan, Debit, Kredit, and Saldo. There is also a 'Data Keuangan' table and buttons for ADD, UPDATE, and FIND.

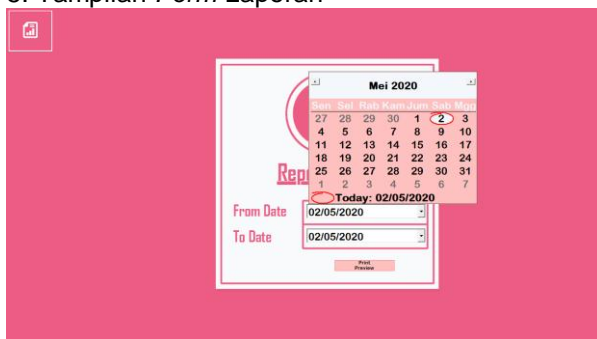
Gambar IV.9. Tampilan Form Finance

4. Tampilan Form Akun



Gambar IV.10. Tampilan Form Account

5. Tampilan Form Laporan



Gambar IV.11. Tampilan Form Report

6. Tampilan Form Import Data



Gambar IV.12. Tampilan Form Import Data

4.d. Pengujian Menggunakan Black Box Testing

Tabel IV.1. Hasil Pengujian Form Log In

1.	Password tidak diisi langsung enter	Password: (kosong)	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan: <i>Invalid Password</i>	Sesuai Harapan	Valid
2.	Password	Password:	Sistem akan	Sesuai	Valid

	diisi asal	(diisi asal)	menolak dan menampilkan pesan: <i>Invalid Password</i>	Harapan	
3	Password diisi sesuai	Password: (diisi sesuai)	Sistem akan menerima dan form akan menampilkan keterangan loading untuk melanjutkan ke tampilan menu utama	Sesuai Harapan	Valid

Tabel IV.2. Hasil Pengujian Form Finance

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Semua Text Box Diikongkan. Selain Tanggal, ID Keuangan dan Saldo karena ketiganya muncul otomatis.	Kode: (Kosong) Kategori: (Kosong) Deskripsi: (Kosong) Keterangan: (Kosong) Debit: (Kosong) Kredit: (Kosong)	Sistem menolak dan data gagal disimpan	Sesuai Harapan	Valid
2.	Semua data diisi.	Kode: (Diisi) Kategori: (Diisi) Deskripsi: (Diisi) Keterangan: (Diisi) Debit: (Diisi) Kredit: (Diisi)	Sistem menerima dan data berhasil disimpan	Sesuai Harapan	Valid

5. Penutup

5.a. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Dengan adanya implementasi keuangan ini perusahaan menjadi lebih praktis dan mudah dalam menambahkan data keuangan setiap harinya tanpa perlu rekap manual.

2. Pencarian data keuangan lebih cepat dan praktis karena bisa langsung dicari berdasarkan banyak kategori.
3. Pembuatan laporan menjadi lebih cepat hanya dengan memilih periode tanggal dan langsung bisa dicetak dalam banyak format.

5.b. Saran

Saran atau masukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya *manual book* atau video tutorial agar ketika *user* lupa, bisa mengingat kembali caranya penggunaannya. Karena sebelumnya hanya melalui *training* oleh pihak pengembang selama beberapa hari.
2. Perlu adanya perawatan dan manajemen *database* yang dilakukan oleh pihak *user* agar ketika *database* penuh *file* lampau yang masing penting bisa dilakukan *back up*.
3. Jika ingin dapat dipantau dan diolah dimanapun dan kapanpun, sebaiknya aplikasi dikembangkan ke tahap berbasis *website* karena aplikasi yang dibangun dan diimplementasikan masih berbasis dekstop.

6. Pustaka

- [1] Alfarizi, S., Mulyawan, A. R., & Basri, H. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dengan Pemanfaatan Uml (Unified Modelling Language) Pada Cv Harum Catering Karawang. *Ijns.Org Indonesian Journal on Networking and Security*, 7(4), 27–31. <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/download/1552/1491>
- [2] Ayumida, S., Azis, M. S., & Fiano, Z. G. (2020). Implementasi Program Administrasi Pembayaran Berbasis Dekstop (Studi Kasus: Sma Negeri 1 Cikampek). *Jurnal Interkom*, 15(2), 30–41. <https://ejournal.rosma.ac.id/index.php/interkom/article/view/92>
- [3] Azis, M. S., Hakim, L., & Walim. (2020). Perancangan Aplikasi Berbasis Desktop Dengan Microsoft Visual Basic (Studi Kasus: Aplikasi Anak Magang 1.0). *Jurnal Responsif*, 2(1), 44–52. <http://ejournal.ars.ac.id/index.php/jti/article/view/170>
- [4] Dharmawan, W. S., Purwaningtias, D., & Risdiansyah, D. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2), 159–167. <https://doi.org/10.31294/khatulistiwa.v6i2.160>
- [5] Fajarianto, O., Iqbal, M., and Cahya, J. T. (2017). Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Weighted Product. *Jurnal Sisfotek Global*, 4(1), 9–15. <https://doi.org/s00464-009-0424-4>
- [6] Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika Pengembangan IT (JPIT)*, 3(2), 45–46. <http://www.ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/647/640>
- [7] Susanto, F. (2018). Sistem informasi pengolahan data pasien pada puskesmas abung pekurun menggunakan metode prototype. *Jurnal Mikrotik*, 8(1), 65–73. <https://ojs.ummetro.ac.id/index.php/mikrotik/article/view/751/552>